

# Химико- фармацевтический журнал



МОСКВА • ФОЛИУМ • 2022

5



# Химико-фармацевтический журнал

2022 Том 56

№ 5

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор

**Н. Л. Шимановский**

В. А. Быков

М. С. Гойзман

Т. А. Гуськова

И. С. Гушин

Н. Б. Демина

И. А. Ленева

В. В. Поройков

Г. В. Раменская (заместитель  
главного редактора)

С. Б. Середенин

А. Н. Тевяшова

А. М. Юркевич

Зав. редакцией

О. В. Есипова

## АДРЕС РЕДАКЦИИ

125411, Москва,  
Дмитровское шоссе, 157, стр. 6  
Свидетельство о регистрации СМИ –  
№ 01205 от 02.06.1995  
рег. орган – Роскомнадзор

Адрес для переписки:

127238, Москва, а/я 42  
Тел.: +7(499) 258-0828, доб. 18

Е-mail: chem@folium.ru

Интернет: chem.folium.ru

## ИЗДАТЕЛЬ

Издательский дом «Фолиум»  
Россия, 127411, Москва,  
Дмитровское шоссе, 157, стр. 6  
Тел.: +7 (499) 258-0828  
info@folium.ru  
www.folium.ru

## УЧРЕДИТЕЛИ

Издательский дом «Фолиум»

Подписано в печать 23.05.2022

Дата выхода в свет 27.05.2022

Формат 60 × 80 1/8, усл. п. л. 8

Тираж по подписке. Цена свободная

Отпечатано в типографии

Издательского дома «Фолиум»

## Содержание

**Молекулярно-биологические проблемы создания лекарственных средств и изучение механизма их действия**

- Церковная К. М., Коцур Ю. М., Оковитый С. В., Ивкин Д. Ю., Куликов А. Н., Флисюк Е. В., Наркевич И. А.* Концепция “полипилл” в лечении артериальной гипертензии (обзор) . . . . . 3
- Павлик Т. И., Федотчева Т. А., Гусейн-заде Н. Г., Шимановский Н. Л.* Комбинированное действие доксорубина, медроксипрогестерона ацетата и обработанного холодной плазмой раствора Хенкса на продукцию трансформирующего фактора роста  $\beta$  в мононуклеарных лейкоцитах человека . . . . . 10
- Сыров В. Н., Кайтназаров Т. Н., Царук А. В., Исламова Ж. И., Шахмурова Г. А., Эгамова Ф. Р., Рамазанов Н. Ш., Хуибактова З. А.* К оценке фармакотерапевтической эффективности циклоартановых гликозидов в сравнении с ловастатином у кроликов с экспериментальным атеросклерозом . . . . . 14

## Поиск новых лекарственных средств

- Вахитова Ю. В., Зайнуллина Л. Ф., Садовский М. С., Мокров Г. В., Середенин С. Б.* Анализ механизмов действия лиганда TSPO — соединения ГМЛ-3 в модели индуцированного липополисахаридом повреждения клеток . . . . . 19
- Зухайраева А. С., Великородов А. В., Сароянц Л. В., Юшин М. Ю., Луценко А. В., Шустова Е. А.* Синтез и антимикробное действие в отношении *Staphylococcus aureus* и *Pseudomonas aeruginosa* производных нингидрина, изатина, 5-ацетил-4-гидрокси-1,3-тиазин-2,6-диона . . . . . 24
- Шевченко В. П., Андреева Л. А., Шевченко К. В., Нагаев И. Ю., Мясоедов Н. Ф.* Исследование мембранотропных свойств ацилированных пептидных производных дофамина и серотонина при использовании метода РАМРА . . . . . 29
- Балтина Л. А., Иванова Н. А., Сапожникова Т. А., Габдрахманова С. Ф., Хисамутдинова Р. Ю., Макара Н. С., Нугуманов Т. Р., Петрова С. Ф., Мифтахов М. С.* Комплекс включения 11-дезоксимизопростола с глицирризиновой кислотой с улучшенной противозвонной активностью . . . . . 34

## Лекарственные растения

- Меликузиев Ф. А., Турак А., Эшбакова К. А., Ауса Х. А.* Флавоноиды *Artemisia argyi* . . . . . 40
- Куркина А. В., Савельева А. Е., Куркин В. А.* Разработка методики количественного определения суммы флавоноидов в траве бархатцев отклоненных . . . . . 43
- Раджабов Г. К., Алиев А. М., Мусаев А. М., Исламова Ф. И.* Изменчивость компонентного состава эфирных масел *Achillea millefolium* дикорастущей флоры Дагестана . . . . . 47

## Методы синтеза и технология производства лекарственных средств

- Торосян Г. О., Есаян П. А., Алексанян Г. О.* Синтез ацетоаминофена на природном Н-клинтоптитолите . . . . . 52

## Исследование строения химических соединений, методы анализа и контроль производства

- Эпштейн Н. А.* Валидация специфичности методик определения примесей: ключевые моменты и практические рекомендации . . . . . 54

Журнал входит в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендованных ВАК РФ для публикации основных научных результатов диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (РОСКОМНАДЗОР).  
Номер свидетельства ПИ № ФС 77-83137 от 26.04.2022.

Перепечатка материалов из «Химико-фармацевтического журнала» возможна при обязательном согласовании с редакцией журнала. При перепечатке материалов ссылка на «Химико-фармацевтический журнал» обязательна.





# Khimiko Farmatsevticheskii Zhurnal

2022 Vol. 56

№ 5

MONTHLY SCIENTIFIC-TECHNICAL AND INDUSTRIAL JOURNAL  
Established January 1967

## EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief

**N. L. Shimanovskii**

V. A. Bykov

M. S. Goizman

T. A. Gus'kova

I. S. Gushchin

N. B. Demina

I. A. Leneva

V. V. Poroikov

G. V. Ramenskaya

S. B. Seredenin

A. N. Tevyashova

A. M. Yurkevich

Deputy Editor-in-Chief

O. V. Esipova

## EDITORIAL'S ADDRESS

157 Dmitrovskoe shosse,  
Moscow, 127411, Russia

Address for correspondence:

127238, Moscow, P.O.Box 42

Tel.: +7(499) 258-0828, ext. 18

E-mail: chem@folium.ru

Internet: chem.folium.ru

## PUBLISHER

Folium Publishing House

## PUBLISHER'S ADDRESS

157 Dmitrovskoe shosse,  
Moscow, 127411, Russia

Tel.: +7 (499) 258-0828

info@folium.ru

www.folium.ru

Printed by Folium Publishing House

## Contents

### Molecular-biological problems of drug design and mechanism of drug action

- Tserkovnaya K. M., Kotsur Yu. M., Okovityi S. V., Ivkin D. Yu., Kulikov A. N., Flisyuk E. V., and Narkevich I. A.* Polypill Concept in the Treatment of Arterial Hypertension (Review) . . . 3
- Pavlik T. I., Fedotcheva T. A., Gusein-zade N. G., and Shimanovsky N. L.* Combined Effects of Doxorubicin, Medroxyprogesterone Acetate, and Cold-Plasma-Treated Hanks Solution on the Production of Transforming Growth Factor  $\beta$  in Human Mononuclear Leukocytes . . . 10
- Syrov V. N., Kaipnazarov T. N., Tsaruk A. V., Islamova Zh. I., Shakhmurova G. A., Egamova F. R., Ramazanov N. Sh., and Khushbaktova Z. A.* Evaluation of the Pharmacotherapeutic Efficacy of Cycloartan Glycosides in Comparison to Lovastatin in Rabbits with Experimental Atherosclerosis . . . 14

### Search for new drugs

- Vakhitova Yu. V., Zainullina L. F., Sadovskii M. S., Mokrov G. V., and Seredenin S. B.* Analysis of the Mechanisms of Action of TSPO Ligand (GML-3 Compound) in a Model of Lipopoly-saccharide-Induced Cell Damage . . . 19
- Zukhairaeva A. S., Velikorodov A. V., Saroyants L. V., Yushin M. Yu., Lutsenko A. V., and Shustova E. A.* Synthesis and Antimicrobial Action of Ninhydrin, Isatin, and 5-Acetyl-4-hydroxy-1,3-thiazine-2,6-dione Derivatives against *Staphylococcus aureus* and *Pseudomonas aeruginosa* Opportunistic Microflora . . . 24
- Shevchenko V. P., Andreeva L. A., Shevchenko K. V., Nagaev I. Yu., and Myasoedov N. F.* Investigation of the Membranotropic Properties of Acylated Peptide Derivatives of Dopamine and Serotonin Using the PAMPA Method . . . 29
- Baltina L. A., Ivanova N. A., Sapozhnikova T. A., Gabdrakhmanova S. F., Khisamutdinova R. Yu., Makara N. S., Nugumanov T. R., Petrova S. F., and Miftakhov M. S.* Inclusion Complex of 11-Deoxy misoprostol and Glycyrrhizic Acid with Improved Anti-Ulcer Activity . . . 34

### Medicinal plants

- Melikuziev F. A., Turak A., Eshbakova K. A., and Aisa H. A.* Flavonoids of *Artemisia argyi* . . . 40
- Kurkina A. V., Savel'eva A. E., and Kurkin V. A.* Development of Methods for the Quantitative Determination of Total Flavonoids in *Tagetes patula* L. Herbs . . . 43
- Radzhabov G. K., Aliev A. M., Musaev A. M., and Islamova F. I.* Variability of the Composition of *Achillea millefolium* Essential Oils in the Wild-Growing Flora of Dagestan . . . 47

### Drug synthesis methods and manufacturing technology

- Torosyan G. H., Yesayan P. A., and Aleksanyan H. H.* Synthesis of Acetoaminophen Based on Natural H-Clinoptilolite . . . 52

### Structure of chemical compounds, methods of analysis and process control

- Epshtein N. A.* Validation of the Specificity of Chromatographic Methods: Key Points and Practical Recommendations . . . 54

This journal enters into the List of Leading Peer-Reviewed Scientific Journals and Editions recommended by the Higher Attestation Commission (VAK) of the Russian Federation for publication of the main scientific results of dissertations in seeking for degrees of the Doctor of Science and Candidate of Science.

Reproduction of materials from *Khimiko-Farmatsevticheskii Zhurnal* is possible upon obligatory agreement with the Editorial Office of the journal. In case of material reproduction, the reference to *Khimiko-Farmatsevticheskii Zhurnal* is obligatory.